

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2000/2001**

**FEBRUARI/MAC 2001**

**RAG 265 – PEMBINAAN BANGUNAN II**

**Masa: 3 jam**

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** muka surat yang tercetak dan **SATU** gambarajah sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **LIMA** soalan.

Jawab **SATU** soalan dari Bahagian A, B, C dan D dan **SATU** lagi **Soalan Pilihan** dari Bahagian A, B, C dan D.

**BAHAGIAN A**

1. a) Berikan faktor-faktor pemilihan atas kegunaan sesuatu sistem lantai ampaian **KONKRIT TETULANG**.  
b) Namakan **ENAM** jenis sistem lantai ampaian **KONKRIT TETULANG** dan jelaskan dengan bantuan lakaran **TIGA** dari **ENAM** jenis-jenis tersebut.

( 20 MARKAH )

2. a) Berikan faktor-faktor penting dalam pemilihan sesuatu **KEMASAN** untuk lantai, dinding dan siling.  
b) Jelas dengan bantuan lakaran perkara-perkara berikut:
  - i) Jenis-jenis kemasan lantai dan bahan pelekak yang digunakan.
  - ii) Jenis-jenis kemasan siling dan cara pemasangannya.

( 20 MARKAH )

### **BAHAGIAN B**

3. a) Nyatakan dan lakarkan secara ringkas **LIMA** jenis tangga mengikut rekabentuk.  
( 10 MARKAH )
- b) Apakah tujuan dan kegunaan yang lazim bagi tangga berputar (escalator). Jelaskan lokasi yang lazim dan faktor-faktor pemilihannya.  
( 10 MARKAH )  
( 20 MARKAH )
4. a) Berikan nama dan/atau ukuran-ukuran di atas **GAMBARAJAH A** yang diberikan.  
( 10 MARKAH )
- b) Lakarkan secara jelas perincian A dan B.  
( 10 MARKAH )  
( 20 MARKAH )

### **BAHAGIAN C**

Anda adalah seorang perunding arkitek atau juruukur bahan. Anda diminta oleh klien anda untuk membuat cadangan dan laporan penggunaan sistem pelapisan bangunan untuk sebuah bangunan pencakar langit di Kuala Lumpur. Anda hanya diperlukan memenuhi **SALAH SATU** daripada keperluan di bawah untuk laporan anda, samada **Soalan 5** atau **Soalan 6**.

5. a) Definisikan pelapisan bangunan, fungsi primer dan sekunder pelapisan dengan memberi cara-cara bagaimana fungsi-fungsi ini dapat dihasilkan dengan berkesan.  
( 5 MARKAH )
- b) Jelaskan **TIGA** keadaan utama yang membolehkan air masuk ke dalam bangunan. Huraikan dengan bantuan lakaran **LIMA** daya yang membolehkan air masuk ke dalam bangunan melalui celah-celah penyambungan panel pelapisan dan berikan prinsip-prinsip rekabentuk penyambungan yang sesuai untuk mengatasi masalah kemasukan air melalui **LIMA** daya ini.  
( 5 MARKAH )

- c) Dengan bantuan lakaran skematik 3D, jelaskan TIGA daripada LIMA sistem dinding tirai pasangsiap yang boleh digunapakai untuk bangunan pencakar langit dengan menghuraikan kebaikan dan keburukan yang terdapat untuk sistem pilihan.

( 10 MARKAH )

( 20 MARKAH )

6. a) Huraikan dengan bantuan lakaran prinsip-prinsip rekabentuk penyambungan menggunakan sealan dalam sistem pelapisan bangunan dengan menunjukkan contoh-contoh cara yang salah berbanding cara yang betul dalam penyambungan tersebut.

( 10 MARKAH )

- b) Lakarkan secara terperinci:

i) Sambungan panel dinding tirai batu potong/granit pada bahagian 'spandrel' ke permukaan struktur rasuk 'spandrel' keluli dan lantai konkrit tetulang.

ii) Sambungan panel dinding tirai batu potong/granit pada bahagian dinding parapet ke rasuk 'spandrel' keluli dan bumbung rata konkrit tetulang.

iii) Sambungan panel dinding tirai konkrit pratuang pada bahagian antara kepala tingkap hingga bendul tingkap tingkat atasnya, ke permukaan rasuk 'spandrel' konkrit tetulang.

( 10 MARKAH )

( 20 MARKAH )

#### **BAHAGIAN D**

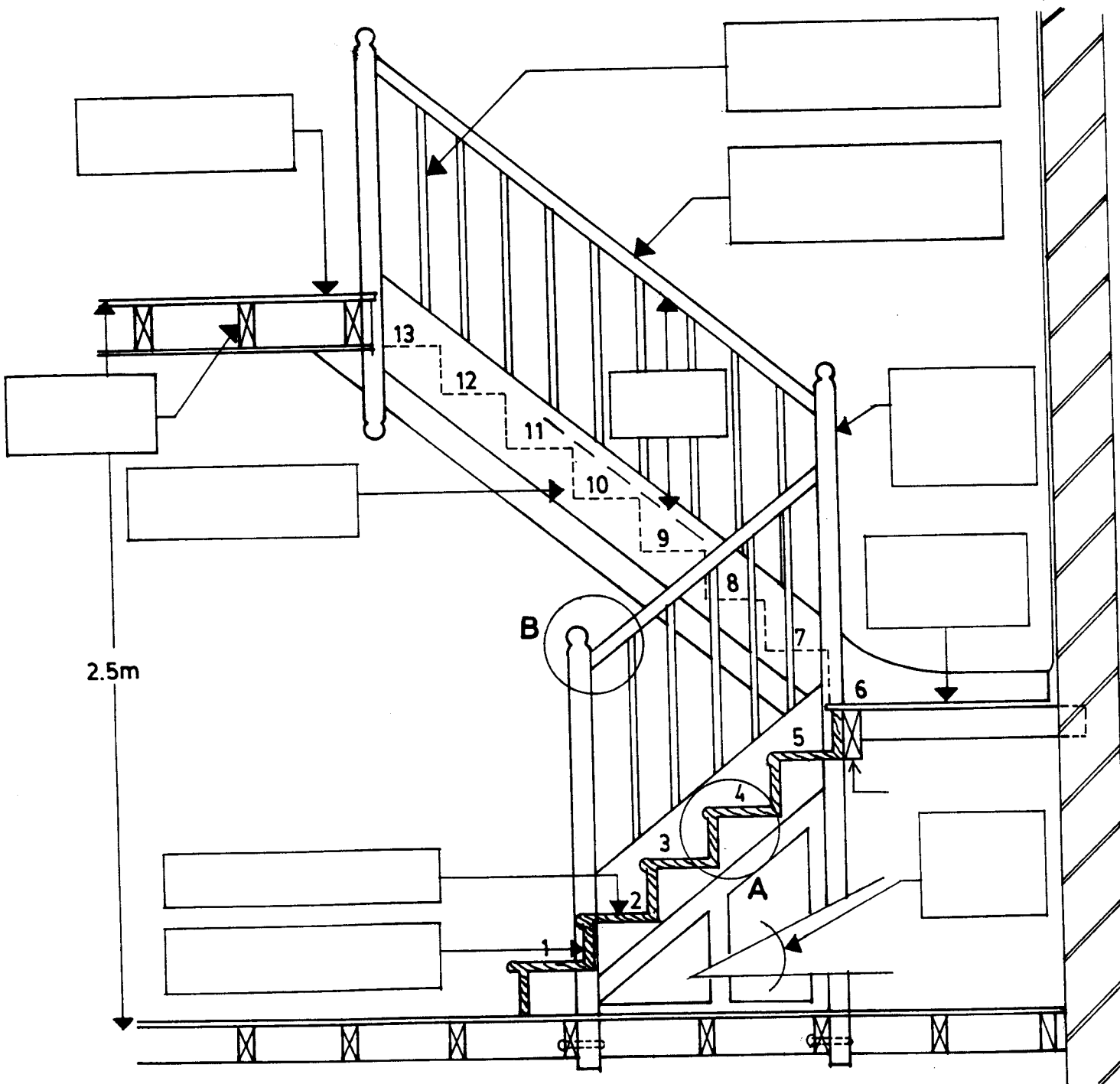
7. Apakah cadangan anda kepada klien tentang struktur rentang panjang untuk merentangi sebuah kolam renang berdimensi antarabangsa iaitu 25m x 50m. Cadangan anda hendaklah merangkumi semua aspek seperti jenis struktur dan bahan binaan secara falsafah dan penerangan. Juga dikehendaki lukisan keratan terperinci bagi asas, simpangan elemen dinding dan bumbung.

( 20 MARKAH )

8. Senaraikan jenis struktur bumbung 3D. Pilih salah satu dan huraikan untuk menunjukkan sejauh manakah anda faham tentang struktur tersebut.

( 20 MARKAH )

- oooOOOooo -



Gambarajah A

# **KERATAN TANGGA KAYU** (Sila hantarkan helaian ini beserta jawapan)